

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Marie Svobodová**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Andrej Kováčik, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: doc. PharmDr. Barbora Vraníková, Ph.D.

Název práce: **Studium a hodnocení topicky podávaných ceramidů na poškozenou kožní bariéru**

Rozsah práce: 51 stran, 24 obrázků, 15 tabulek, 73 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | velmi dobrá |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | výborné |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | dobrá |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | velmi dobrá |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předložená diplomová práce studentky Marie Svobodové se v teoretické části zabývá stavbou a funkcí lidské kůže a následně onemocněními, které mohou poškozovat kožní bariéru. Jedna kapitola je věnována také topicky podávaným bariérovým lipidům. Teoretická část je napsána stručně a srozumitelně, nicméně s ohledem na téma celé práce bych uvítala detailnější zaměření teoretické části na technologii lékových forem s obsahem ceramidů a jejich využití v praxi (tzn. rozšíření kapitoly 2.1.8).

Experimentální část diplomové práce si kladla za cíl zjednodušit složení již dříve připravené formulace s obsahem bariérových lipidů a vyhodnotit vliv změny složení na modelově poškozenou kožní bariéru – stratum corneum. V metodické části by, dle mého názoru, k lepší přehlednosti prospěla souhrnná tabulka složení formulací. Hlavní slabinou práce je kapitola Výsledky a diskuze, která představuje spíše zjednodušený popis výsledků než kritickou diskuzi s dostupnou literaturou. V práci postrádám i srovnání nově dosažených výsledků s výsledky původní formulace.

Formální i jazykové zpracování celé práce hodnotím jako standardní pro tento typ kvalifikačních prací.

Dotazy a připomínky:

Formální připomínky:

- popisky v obrázcích bych doporučovala s ohledem na jazyk práce přeložit do češtiny.
- pokud je v textu zmíněna konkrétní práce, je v práci zvolen jiný formát citace než u ostatních referencí.
- odkazy na literaturu ve formátu [x] se zpravidla uvádějí před tečkou.
- zkratka CER je v textu práce používána ještě před jejím zavedením (str. 12). Jiné již zavedené zkratky (např. FFA) nejsou v textu používány konzistentně.
- u použitých surovin by bylo vhodné uvést číslo použité šarže.
- v práci jsou místy použity nepřesné termíny (např. statistické zhoršení/zlepšení, absence hydrofilních kapalin apod.).
- rozdílné označování vzorků v rámci práce.

Dotazy k teoretické části:

1. V kapitole 2.1.8 uvádíte několik studií zabývajících se topiským podáním ceramidů. Jaké bylo složení těchto formulací; existuje zde nějaké propojení se složením Vašich formulací?
2. V metodice (kapitola 3.2) popisujete, že jste nejprve natavila pevné lipofilní složky a následně k nim přidala vodnou fázi. V jaké fázi byl tedy přidán slunečnicový olej? Jaký typ emulze vznikl?
3. Může mít na zjištěné výsledky vliv měnící se poměr kapalně a olejové složky emulze?
4. Str. 28: Po jaké době byly formulace z membrány odstraněny? Co se se vzorky dělo po 12 hodinách temperace při teplotě 32 °C?
5. Na základě čeho byly vybrány vzorky pro provedení permeačních experimentů?
6. Můžete prosím objasnit, jaké důvody byly za jednotlivými kroky měnění složení formulací?
7. Popište funkci jednotlivých surovin použitých při přípravě formulací? Co znamená konstitutivní pomocná látka v polotuhých přípravcích?
8. Jak si vysvětlujete nárůst hodnot TEWL po 72 hodinách druhého permeačního experimentu?

Výše uvedené připomínky nijak nesnižují kvalitu předkládané práce, která po formální i obsahové stránce splňuje požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k obhajobě.

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

23. května 2023

podpis oponenta/ky